sommario

per cominciare

Il caldo, le vacanze, il mare ed i flirts estivi sono ormai diventati un lontano ricordo.
Il ritorno alla vita cittadina, seppur brusco (eh, come vi capiamo!) è stato superato, ma il ritorno a scuola o in ufficio... quello sì che è proprio duro da affrontare!

Quali e quanti traumi dobbiamo "dribblare" ogni giorno, quante ore da dedicare al lavoro (sempre troppe!), quanti sogni estivi da abbandonare e, soprattutto, quanto tempo ancora prima di poter godere nuove e meritate vacanze.

Eh sì, anche quelle natalizie, unica boa alla quale potersi aggrappare, appaiono (e sono) così lontane...
Ma la nostra mano amica pronta a trarvi in salvo è sempre qui, a portata di... computer!

La vostra rivista sarà sempre un'ancora per voi, un salvagente al quale potersi aggrappare nelle poche pause consentite dai combattimenti contro lo stress durante le lunghe giornate dedicate allo studio ed al lavoro. Ma noi saremo sempre presenti con la solita "straripante" dose di novità, con il piacere di farvi ritrovare in compagnia di amici vecchi e nuovi, di farvi stringere conoscenze, tra le pagine del mercatino, con altri appassionati computeristi, di permettervi di ricevere le ultime strabilianti notizie dal mondo del software e dei videogames.

E poi, ultimi, ma non per questo meno importanti, i più recenti videogiochi su cassetta, le ultime novità ricreative per il vostro totale divertimento.
La vostra mano fedele è qui, presente com'è nostra consuetudine, pronta a non deludervi mai.
Continuate a trascorrere ore piacevoli con la vostra rivista, una compagnia davvero irrinunciabile, e non avrete di che lamentarvi.

Non ci resta allora che augurare buon divertimento a tutti lasciandovi con un arrivederci al mese prossimo.
CIAO!

GAMES*VIDEOGA
VIDEOGAMES*VI
EOGAMES*VIDEO

cosa contiene la cassetta?

C=16:

1. Airplane '86
2. Quasimodo
3. Eagle-7
4. Combact Hero
5. Explorer

MSX:

1. Boomerang
2. Pilota
3. Tanks
4. Moon Rescue
5. Typist

attenzione! attention! look out! achtung!

Occhio all'azimut

Per la buona lettura della cassetta occorre che la testina del registratore sia pulita ed allineata col nastro. Se così non fosse potrebbe accadere che sul video appaia "error". Pulite allora la testina del registratore con un cottonfioc imbevuto di alcool. Se nonostante questa operazione il computer continua a non caricare bene prendete un cacciavite ed agite direttamente (in senso orario o antiorario) sulla vite apposita di regolazione dell'azimut.

Se avete un Commodore 16 *digitate LOAD e RETURN, quindi avviate il registratore.*
Per un buon caricamento dei programmi è opportuno tenere il registratore lontano dal monitor e dall'alimentatore.

Se siete i possessori di un MSX *per caricare ogni singolo programma seguite attentamente le istruzioni che appariranno in calce alle recensioni dei giochi alla rubrica* **MSX Challenge**.

il mercatino dei lettori

* **Vendo/Scambio** giochi per C 64 a L. 2000 l'uno, vastissima scelta. Richiedere e inviare lista, minimo 5 giochi. MARIO SASSU - Via Roma 80 - 18039 Ventimiglia (IM) - Tel. 0184/355483.

* **Vendo** C 16 un anno di vita in ottime condizioni con registratore, joystick Commodore e 40 giochi a sole L. 250.000. VIVORIO CHRISTIAN - Via XXV Aprile 43 - 46012 Bozzolo (MN) - Tel. 0376/91370.

* **Vendo/scambio** ottimi programmi per C 16, dispongo di oltre 200 pezzi tra giochi e utilities. Inviate L. 1000 per la lista. Prezzi modici e spese di spedizione. MALDARIZZI VITO - Via Pisacane 6 - 70126 Bari - Tel. 080/367129.

* **Vendo** C 16 solo un anno di vita + registratore + joystick + 7 cassette 5 giochi l'una e una cassetta Basic. Tutto a L. 306.000. MANNU MAURIZIO - Via Antica di Busca 33 - 12100 Cuneo fraz. Madonna Olmo (CN) - Tel. 0171/411154.

* **Vendo/scambio** giochi C 64. Inviare francobolli per ricevere la lista. Prezzi ottimi! GIGLI FABIO - Via Aquilma 152 - 80143 Napoli - Tel. 221438.

* **Cerco** giochi per C 16 (su cassetta) ad un prezzo ragionevole. Telefonare dalle 14.30 alle 16.30. MIRIZZI LORENZO - Via F. Curzio dei Mille 67 - 70123 Bari - Tel. 080/345487.

* **Cerco/vendo/scambio** ogni genere di gioco per C 16. Vendo giochi a L. 2000/cad. FABRIZIO SCARPATI - Via della Repubblica 43 - 20093 S. Maurizio al Lambro (MI) - Tel. 2547840.

* **Vendo** programmi di ogni tipo per Spectrum 48K e C 64. Per catalogo inviare L. 1000 per spese. MARCO FRONGILLO - P.za Battisti 12 - Casale Monferrato (AL) - Tel. 0241/74066.

* **Vendo** programmi per C 64 con giochi eccezionali: 1 cassetta con 15 giochi L. 17.000. SERGIO CONTI - V.le Carducci 95 - Focechio (FI) - Tel. 0571/260005.

* **Vendo** C 16, 8 giochi, registratore, alimentatore, joystick a L. 240.000. GIUSEPPE STASI - Via Cutro Coop. Scintilla Lotto 10/Scala A - Crotone (CZ) - Tel. 0962/29806.

* **Vendo** centinaia di giochi su cassette originali per C 64 a prezzi bassissimi. GIOVANNI D'AMELIO - Via Gramsci 29 - Sandigliano (VC) - Tel. 015/691532.

* **Cerco** disperatamente una unità disco per C 64. ANDREA FRANCESCONI - Via IV Novembre - Spilamberto (MO) - Tel. 059/782426.

* **Vendo** Commodore Vic 20 + registratore, 5 cassette, 3 riviste + libri istruzioni tutto a L. 190.000. GIOVANNI CANU - Via Caravaggio 9 - Alghero (SS) - Tel. 979075 ore pasti.

* **Vendo** Vic 20 + Esp. mem. 16K a L. 110.000. Plus/4 + reg. a L. 240.000. Libri programmi (circa 5000) su cartuccia nastro-disco per C 64/Vic 20/Plus/4. DOMENICO DI NOIA - Via C.V. Emanuele 9 - Spinazzola (BA) - Tel. 0883/991550.

* **Eccezionali novità per C64.** FABRIZIO FANTONI Via T. Dal Molin 51/A - Desenzano del Garda (BS) - Tel. 030/9144880.

* **Vendo** Vic 20, registratore CN2, espansione memoria 3-8-16K, volumi Introduzione al Basic con cassette, 2 cartucce, 17 cassette tra giochi e utilità, 3 Libri sul Vic a L. 300.000 non trattabili. Vendo inoltre Consolle Intellivision più 14 cartiucce a L. 450.000 non trattabili. Telefonare dopo le 17 allo 0423/81757. Tullio Russignaga - V.le Monte Cesen 11 - Trevignano (TV).

* **Vendo/Scambio** videogames per C 64. GANGUI ANTONELLO - Via V. Veneto 14 - Nuoro - tel. 0784/35622.

* **Vendo** Atari 2600 2 anni di vita + 2 joystick e 6 cartucce a L. 200.000. Telefonare ore pasti a MARCO CASAROLLI - Via del Tago 10 - 20161 Milano - Tel. 02/6459875.

* **Scambio/vendo** giochi e programmi per C 64 e ZX Spectrum 48K. BALUGOLA SOFTWARE CLUB - V.R. Sassi 13 - Castelnuovo R (MO) - Telefonare 059/535341.

* **Scambio** programmi per C 64, vasto software Spectrum. Cerco disperatamente il programma Logo! ALDO FABIANI - Via Maggi 24 - Rozzano (MI) - Tel. 8251628 (dopo le ore 15).

* **Vendo** giochi per C 64 a L. 5000/cad. Mi potete trovare lunedì e giovedì pomeriggio. MARCO RUGGIERO - Via F.lli Cervi - Parco Milano 2 Segrate (MI) - Tel. 02/2159188.

* **Cerco** cassetta per ZX Spectrum 48K, micro drive per Spectrum 48K. Possibilmente giochi in cassetta. Telefonare ore pasti. MARCO D'ANGELO - V ia Canepari 214 - Genova Certosa (GE) - Tel. 010/492291.

* **Cerco** per C 16 Olimpiadi II, Formula 1, Basket, Tennis. Prezzo massimo L. 4000. Vendo giochi a L. 500. ALBERTO MARCHETTO - Via Riviera S. Pietro 132 - Oriago (VE) - Tel. 041/429627.

* **Vendo** televisore un anno di vita. MICHELE PAGANELLI - Tel. 0573/26223.

* **Vendo** cassetta per C 64 contenente 30 fantastici giochi sportivi tutti con grafica stupenda. ANTONIO SCARPINO - V. C. Colombo 153 - Catanzaro Lido (CZ).

* **Cerco** soci per il Commodore Club Mazara che vi offre circa 800 programmi per C 64 completamente gratis. Per informazioni e iscrizioni scrivete a Commodore Computer Club Mazara - Via Calatafimi 5 - 91026 Mazara del Vallo (TP).

* **Acquisto/vendo/scambio** cassette per Plus/4 compatibili con C 16. Prezzi trattabili. NICOLA STRAZZR - V. Capraia 25/4 - Genova - Tel. 220913.

* **Vendo/scambio** giochi ed utilità per C 16 da L. 1500 a L. 2500 trattabili. ANDREA CAPORALI - Via Diaz 60 - Perugia - Tel. 753718.

* **Acquisto/vendo/scambio** programmi per C 64 su disco o cassetta al prezzo di L. 500/1000 cad. Chiedere e inviare lista a CARLO BALLARDIN - Via S. Pietro 59 - 35100 - Padova - Tel. 049/20272 ore 13 solo il sabato. Cerco inoltre contatti in Padova per relazioni dirette.

* **Vendo** C 16KRAM di memoria. Inoltre vendo giochi in blocco su cassetta (da 1, 2, 3, 5 giochi) a L. 4000 cad. Per informazioni scrivere a MASSIMO PREGNOLATO - C.so Risorgimento 73/B - 23100 Novara - Tel. 0321/47445.

* **Vendo** causa cambio computer drive 1541 per C 64 perfettamente funzionante a L. 300.000 comprese spese contrassegno. ANNA M. ALTRINI - Via Galvaligi 14 - 00049 Velletri (Roma) - Tel. 06/9630534.

* **Vendo** C 16 più registratore più 1 gioco a L. 350.000. SIMONE MANFREDINI - Via Don Cavedoni 70 - 41053 Maranello (MO) - Tel. 0536/941508.

La direzione declina ogni responsabilità circa il contenuto delle inserzioni.

Compilate questo tagliando e speditelo in busta chiusa al

(crociare la casella che interessa) Cerco ☐ Acquisto ☐ Vendo ☐ Scambio ☐

....

....

....

MERCATINO DEI LETTORI
Gruppo Editoriale International Education
Via Taramelli 53/B
20124 MILANO

Nome e Cognome ....
Indirizzo .... Telefono ....
C.a.p. .... Città .... Prov. ....

L'ASSEMBLER PER MSX

settima lezione
di Massimo Cellini

L'ARITMETICA A 8 BIT

In questa puntata ci occuperemo delle operazioni aritmetiche a 8 bit eseguibili dal nostro microprocessore. Non aspettatevi certo grandi cose, poiché lo Z 80 permette di eseguire solo incrementi o decrementi, addizioni e sottrazioni, nonché confronti fra due numeri.

INCREMENTO E DECREMENTO

Queste istruzioni servono per incrementare o decrementare di una unità il contenuto di un registro o di una locazione di memoria e hanno il seguente formato:

INC r
INC (HL)
INC (IX+d)
DEC r
DEC (HL)
DEC (IX+d)

La prima istruzione permette di incrementare il contenuto di un qualsiasi registro a 8 bit; la seconda istruzione permette invece di incrementare il contenuto della locazione di memoria puntata da HL. La terza istruzione è uguale alla seconda ma usa i registri indice IX o IY come puntatori. Le ultime tre istruzioni sono identiche alle precedenti ma servono per decrementare. Vediamo qualche semplice esempio.

LD B, 50
INC B
INC B

In questo modo viene caricato il valore 50 nel registro B e in seguito incrementato per due volte consecutive, pertanto ora il registro B conterrà il valore 52.

LD HL, 42000
LD A, 20
LD (HL), A
INC (HL)

Stavolta, dopo aver assegnato opportuni valori ai registri HL e A, si provvede, nella terza linea, a trasferire il contenuto dell'accumulatore nella locazione di memoria 42000, quindi si incrementa il valore di tale locazione per cui, al termine delle operazioni, il registro A conterrà 20 mentre all'indirizzo 42000 troveremo il valore 21.
Queste operazioni influenzano il flag di carry, di segno e di zero.

ADDIZIONE E SOTTRAZIONE

Per quanto riguarda addizioni e sottrazioni la nostra CPU dispone di due tipi di entrambe le operazioni e tra poco ne capirete il motivo. Per il momento vediamo il formato delle addizioni e sottrazioni semplici.

ADD A,r	**SUB r**
ADD A,n	**SUB n**
ADD A, (HL)	**SUB (HL)**
ADD A, (IX+d)	**SUB (IX+d)**

Naturalmente ADD riguarda le addizioni mentre SUB si riferisce alle sottrazioni. Nel caso delle addizioni, benché tutte le operazioni siano effettuabili solo sull'accumulatore, è comunque necessario specificare il primo operando che ovviamente sarà sempre A, mentre nel caso delle sottrazioni il primo operando (ancora l'accumulatore) viene sottinteso e quindi si omette di scriverlo.
La prima di queste operazioni sottrae il contenuto di un qualsiasi registro dal contenuto del registro A e immagazzina il risultato nell'accumulatore stesso. La seconda operazione sottrae un numero qualsiasi a 8 bit dal contenuto dell'accumulatore. Le ultime due operazioni permettono invece di sottrarre dall'accumulatore il contenuto di una locazione di memoria che può essere puntata o dal registro HL o dai registri indice IX e IY, specificando come sempre il parametro di incremento. Vediamo come al solito un breve esempio.

LD A, 200
LD D, 30
LD E, 50
SUB D
ADD A, E

In questo esempio viene prima sottratto dall'accumulatore il contenuto del registro D, in tal modo esso verrà ad assumere il valore 170. Viene però poi aggiunto il contenuto del registro E per cui, in conclusione, l'accumulatore conterrà 220. Purtroppo queste istruzioni hanno una limitazione costituita dalla limitata capacità dei registri a 8 bit, per cui se noi tentiamo di sommare 60 a 200 otterremo come risultato 4 poiché i registri si riazzerano dopo 255. Per ovviare a questo inconveniente esistono altre due istruzioni di addizione e sottrazione le quali operano in maniera analoga alle precedenti ma, al risultato dell'operazione, sommano il contenuto del carry. Avremo modo di servirci ampiamente di queste istruzioni durante i nostri programmi che svilupperemo nelle successive puntate. Per quanto riguarda la sintassi e le possibilità di indirizzamento restano uguali alle istruzioni viste sopra, tranne la parola chiave che è ADC per l'addizione e SBC per la sottrazione. Naturalmente tutte le succitate operazioni alterano i flag.

CONFRONTI

In molti casi è necessario dover confrontare due numeri e sapere se il primo è maggiore, uguale o minore del secondo. Ciò sarebbe possibile eseguendo una sottrazione e verificando poi il contenuto dei flag. Se ad esempio vogliamo confrontare il contenuto del registro C con il contenuto dell'accumulatore dovremmo procedere come segue:

LD A,n
LD C,n
SUB C

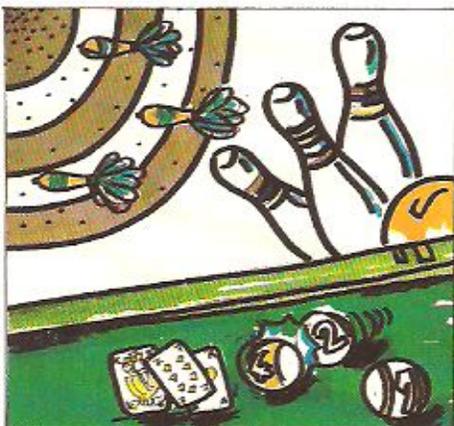
In questo modo se il contenuto dei due registri è UGUALE il flag di ZERO è SETTATO. Se il contenuto di C è MINORE di A sia il flag di ZERO che quello di CARRY sono RESETTATI. Infine se il contenuto di C è MAGGIORE di A verrà SETTATO il flag di CARRY. Con questo sistema possiamo quindi eseguire dei confronti fra un numero e l'accumulatore, un altro registro e l'accumulatore oppure una qualsiasi locazione di memoria e l'accumulatore. Purtroppo così facendo modifichiamo il contenuto dell'accumulatore stesso, mentre eseguendo un confronto non bisognerebbe modificare i dati in esame. Per fortuna il set di istruzioni della CPU comprende anche delle operazioni destinate al confronto tra due numeri. Eseguendo una sottrazione, esse operano nel modo descritto in precedenza ma, pur modificando i flag, non alterano il contenuto dell'accumulatore. Vediamone quindi la sintassi.

CP r
CP n
CP (HL)
CP (IX+d)

Come avrete notato le possibilità di indirizzamento sono uguali all'addizione e sottrazione. Per il momento concludiamo qui, torneremo su questo discorso quando ci occuperemo dei salti e delle altre istruzioni condizionate. Nel prossimo numero parleremo invece di aritmetica a 16 bit.

Il listato che vi proponiamo in questo numero è un notissimo gioco da disputarsi tra due avversari. Devi muoverti lungo lo schermo cercando di imprigionare il tuo nemico diretto nella scia che, da buon serpente, lasci lungo il percorso alle tue spalle. Chi per primo andrà a "sbattere il naso" nella scia dell'altro giocatore perderà il gioco e... la vita! Barra spazio per una nuova sfida. Il gioco, come abbiamo già anticipato, si disputa tra due giocatori. In presenza di due joysticks questi verranno rispettivamente inseriti in porta 1 e 2. Avendo invece a disposizione un solo joystick, inseritelo in porta 2; l'altro giocatore disputerà la partita aiutandosi con i tasti cursore.

```
1 REM COPYRIGHT 1986 BY M. CELLINI♀
10 DEFUSR1=&H156
20 SCREEN0:WIDTH36:COLOR 15,1,1:KEYOFF
25 DEFINT A-Z
30 '************************
31 ' PRESENTAZIONE
32 '************************
35 LOCATE0,0:PRINTSTRING$(36,"*")
40 LOCATE0,21:PRINTSTRING$(36,"*")
50 FOR K=1 TO 20
60 LOCATE0,K:PRINT"*";TAB(35);"*"
70 NEXT K
80 LOCATE 11,9:PRINT"- SNAKE DUEL -"
85 LOCATE 11,12:PRINT"by  M. Cellini"
90 FOR K=1 TO 15
95 FOR W=1 TO 300:NEXT W
100 COLOR K
110 NEXT K
120 CLS
130 LOCATE 11,1:PRINT"- SNAKE DUEL -"
140 LOCATE 0,7:INPUT"DISPONI DI UNO O DUE JOYSTICK? (1/2)";N$
145 IF N$<>"1" AND N$<>"2" THEN 140
150 IF N$="1" THEN P1=0:P2=2 ELSE P1=1:P2=2
160 PRINT:PRINT:IF N$="1" THEN PRINT"IL GIOCATORE 1 USERA LA TASTIERA    MENTRE
IL GIOCATORE 2 USERA IL      JOYSTICK IN PORTA 2"
165 IF N$="2" THEN PRINT"PER GIOCARE UTILIZZATE I DUE        JOYSTICK NELLE PORT
E 1 E 2"
170 FOR K=1 TO 3000:NEXT K
200 '**************************
201 ' INIZIO GIOCO
202 '**************************
205 COLOR15,4,3:SCREEN2
210 X1=0:Y1=0:X2=255:Y2=0
215 D1=3:D2=7
250 A=STICK(P1):IF A=0 OR A\2=A/2 THEN 270
260 D1=A
270 IF D1=1 THEN Y1=Y1-1
275 IF D1=5 THEN Y1=Y1+1
280 IF D1=7 THEN X1=X1-1
285 IF D1=3 THEN X1=X1+1
290 IF POINT(X1,Y1)<>4 THEN D1=0:GOTO1000
300 PSET (X1,Y1)
350 A=STICK(P2):IF A=0 OR A\2=A/2 THEN 370
360 D2=A
370 IF D2=1 THEN Y2=Y2-1
375 IF D2=5 THEN Y2=Y2+1
380 IF D2=7 THEN X2=X2-1
385 IF D2=3 THEN X2=X2+1
390 IF POINT(X2,Y2)<>4 THEN D2=0:GOTO1000
400 PSET (X2,Y2)
500 GOTO 250
1000 '**********************
1001 ' DISTRUZIONE
1002 '**********************
1010 PLAY"O2ABO4CD"
1020 OPEN "GRP:" AS#1
1030 PSET(24,100)
1040 IF D1=0 THEN PRINT#1,"COLLISIONE DEL GIOCATORE 1" ELSE PRINT#1,"COLLISIONE
DEL GIOCATORE 2"
1050 CLOSE
1060 J=USR1(0)
1070 IF INKEY$=" " THEN RUN ELSE 1070
1100 END
```

□ Ci è giunta all'orecchio la voce — ma il mistero che avvolge la notizia è fitto — che presso la **Alligata** sia in preparazione un nuovo gioco che si chiamerà **Pub Games**.
La Software House lo descrive come "un compendio di giochi da bar per home computer".
Il gioco comprende le freccette, il biliardo, il poker, il calcio da tavola, il domino, i birilli ed altri giochi che, tra una birra e l'altra, si disputano tra amici nei pub inglesi.
Pub Games verrà pubblicato in versione **Spectrum, Commodore 64** e **Amstrad**.

□ **Infiltrator** è il nuovo gioco di **Chris Gay**, il designer di **Boulderdash**. Il gioco ha già fatto impazzire gli Americani e si vocifera che, anche qui da noi, i possessori di **Commodore 64** seguiranno la stessa sorte.
A prima vista il gioco sembra essere uno dei tanti simulatori di volo per elicotteri — eccetto per il fatto che si vedono le mani del pilota "muoversi" sul quadro comandi mentre, nel corso del gioco, pilotate il velivolo. E non solo!
Pensate che anche il pollice si sposta sul tasto del fuoco quando decidete di lanciare missili e bombe.
Ma proseguiamo con la trama del gioco.
Il protagonista si chiama Johnny e deve infiltrarsi all'interno della base avversaria, rubare le foto dei piani d'attacco e far ritorno al campo. Una specie di Rambo dell'aria, tanto per intenderci!
Dovrai sorvolare con il tuo elicottero le linee nemiche combattendo contro i nemici che, ovviamente, non staranno inermi.
Le mani rifletteranno tutti i tuoi movimenti aggiungendo il massimo del realismo al gioco;
Infiltrator verrà pubblicato quanto prima dalla **U.S. Gold**.

□ La **Domark** ha cambiato il titolo del suo ultimissimo gioco da "Splitting Images" a **Split Personalities** perché il titolo originario avrebbe potuto confondersi e creare confusione con quello di una nota trasmissione televisiva inglese.
Split Personalities verrà dapprima pubblicato in versione **Spectrum**. A ruota seguirà la versione per **Commodore 64**.

□ Udite, udite. La **Ocean** ha dato seguito alla ormai sempre più folta schiera di giochi in cui ci si deve arrampicare su scale a pioli e saltare poi da un punto all'altro dello schermo, con un nuovo **Hunchback**.
Ma, attenzione... è una adventure!
Non trapelano ulteriori indiscrezioni circa il gioco, tranne il fatto che è una adventure grafica nel vero senso della parola.

□ Se **Mercenary** e **Escape from Targ** vi hanno ridotti a dei miseri relitti umani, cosa vi succederà con **The Second City?**
No, non è il seguito di "Escape from Targ", almeno non nel senso stretto del termine, ma è una aggiunta che andrà inserita nel gioco originale della **Novagen**. Come?
Dovrete semplicemente caricare **The Second City** nel programma principale come se voleste salvare un gioco.
La **Novagen** ha creato un nuovo scenario di battaglia sull'altro lato del pianeta. Questa volta il verde familiare di Targ è stato sostituito dall'incandescente rosso spettrale del mondo crepuscolare della Seconda Città (La Second City del titolo).
Il programma sarà disponibile in versione per **Commodore 64, Plus/4** e **Atari** sia su disco che su cassetta.

□ **Football Manager** in arabo!
Sì, in commercio ormai da quattro anni e mezzo e dopo essere stato pubblicato sotto ogni possibile forma, la **Addictive Games** ha tradotto questo gioco (stravenduto un po' in tutto il mondo) anche in Arabo e, la notizia è fresca di questi giorni, è in trattative per la cessione con i rappresentanti del Kuwait e della Giordania.
La potenza del football...!

□ I programmatori Olandesi che lavorano per la **Domark** (per intenderci quelli che hanno progettato "Split Personalities") stanno seriamente pensando di trasferirsi in Inghilterra il prossimo anno.
Ruud e Ernest Peske, insegnanti di computer, hanno pubblicato già molti programmi in Olanda, ma **Split Personalities** è il primo che vede la luce anche in Inghilterra.

□ **Paperclip** con **Spellpack** è un programma di word processing che la **Ariolasoft** ha pubblicato per il **Commodore 64**.
Paperclip è la "parte" word processor mentre **Spellpack** è un dizionario computerizzato contenente più di 15.000 parole.
A seconda delle esigenze del singolo utente potrà però essere aggiunto un vocabolario contenente parole più specifiche.

□ Hai presente **Trivial**, il famosissimo gioco da tavola che ormai da un anno sta spopolando negli Stati Uniti?
Riesci ad immaginartelo trasferito su computer?
Essenziale in questo gioco (come del resto in tutti i giochi da tavola) è la partecipazione collettiva, lo stare seduti intorno ad un tavolo con gli amici divertendosi a rispondere a stupide domande e, generalmente, il lasciarsi andare a scoppi di irrefrenabile ilarità.
Tutto ciò può essere trasferito sul freddo schermo di un computer?
Ora la risposta è definitivamente **sì**. I programmatori Oxfordiani del gruppo **ODE** (gli stessi che hanno preparato **Titanic** e che sono inoltre responsabili della adventure **Macbeth**) stanno lavorando intorno al progetto.
Trivial Pursuit verrà pubblicato dalla **Domark** in versione **Spectrum, Commodore, Amstrad** e **BBC**.

□ **Knight Rider** sta per diventare realtà.
Dopo quasi un anno di martellante pubblicità circa la sua imminente uscita sul mercato, la **Ocean** pare abbia definitivamente confermato che questo gioco, dalla grafica tridimensionale, è ormai pronto.
La prima versione che verrà pubblicata sarà quella per **Spectrum**.

☐ Della **Rainbird** sono gli attesissimi **Tracker** e **Starglider** in versione **Atari ST**.

Starglider è una veloce simulazione di un combattimento con grafica tridimensionale. Il protagonista vestirà il ruolo di un pilota, l'unico in grado di opporsi agli invasori alieni provenienti dal pianeta Novenia.

Scopo della missione è quello di distruggere "Starglider", la potente nave spaziale nemica.

Per raggiungere l'ultimo stadio di gioco ed affrontare il conflitto finale, il nostro eroe dovrà pilotare il suo veivolo con grande destrezza e seguire una precisa strategia di guerra.

Il libro che accompagnerà il programma fornirà dei suggerimenti di sopravvivenza.

Tracker unirà invece una "mistura" di strategia alla war-games con una azione di tipo arcade. Il gioco si svolge in un esteso labirinto di trincee intercomunicanti e strenuamente difese dalle scaltre unità di controllo nemiche.

Starglider verrà convertito anche in versione **C 64/128**.

☐ La **Toshiba**, forte della sua esperienza e del suo know-how tecnologico, ora mette a disposizione del pubblico i suoi computer **MSX**. Già dotatii di una ricca biblioteca di software (giochi e programmi applicativi), si presentano come Computer estremamente complicati e dalle grandi possibilità. L'industria giapponese, in collaborazione con la **ASCII** e l'americana **Microsoft** la più grossa creatrice di software applicativo, celebre per prodotti come l'**MS-DOS**, il **Multiplan** e l'**MBASIC** ha dato vita ad un sistema operativo standard denominato MSX, che consente l'interscambio di programmi e periferiche tra elaboratori di diverse Case.

La Toshiba, che nella sua posizione di azienda leader dell'elettronica ha operato anche nel settore dei Personal Computer, ha contribuito alla nascita del consorzio MSX che inizialmente contava 14 aziende, oggi divenute più di 40 con l'adesione anche di industrie europee e americane.

La creazione di un nuovo standard rappresenta un modo nuovo di intendere la filosofia degli Home Computer; ogni Casa produttrice di elaboratori adottava un proprio standard per il quale doveva predisporre tutto il software a corredo. Poteva verificarsi inoltre che ad ogni cambiamento di modello venisse mutato anche lo standard rendendo inutilizzabile tutto il software precedentemente approntato, imponendo così la necessità di predisporne di nuovo. ora con lo standard MSX, tutto ciò viene completamente superato.

Lo standard assicura infatti a lungo la validità degli elaboratori perché detta alcune regole fondamentali nella struttura del software e delle periferiche che non solo non precludono le innovazioni tecniche garantendo la vitalità di ogni Computer MSX, ma prevedono la perfetta compatibilità software e hardware tra le varie marche di Home Computer.

Ciò significa, ad esempio, che i programmi che saranno scritti in futuro per gli elaboratori MSX saranno necessariamente compatibili con i Computer costruiti oggi ed altrettanto sarà per le unità periferiche che le nuove tecnologie consentiranno di realizzare.

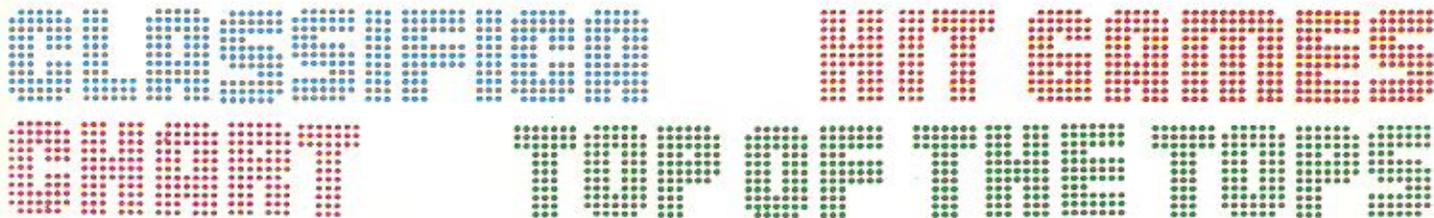
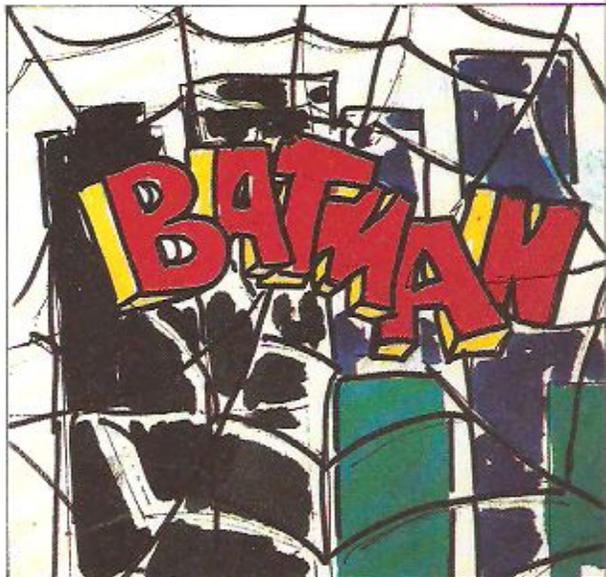
MSX significa pertanto che 40 Case metteranno a disposizione software perfettamente compatibile, creando così in breve tempo la più gigantesca biblioteca di software mai realizzata prima d'ora e che non diventerà mai obsoleta.

Nel panorama, ancora limitato, di elaboratori MSX venduti in Italia, Toshiba si inserisce nella fascia superiore in quanto ogni modello è dotato di una memoria RAM di 64 Kbyte oltre alla memoria di sistema ROM di 32 Kbyte. Ciò significa che esiste la possibilità di controllare e gestire un numero elevato di informazioni, tramite il linguaggio di programmazione MSX BASIC che direttamente in "linguaggio macchina".

La tradizione di estrema cura costruttiva ed affidabilità dei prodotti Toshiba, è stata applicata anche nella realizzazione di questo Computer. Come tutti gli elaboratori MSX, utilizza come microprocessore principale lo Z-80A che è il più diffuso tra i personal e gli home computer.

I programmi sono attualmente disponibili su cartucce, su nastro magnetico su microdischi da 3,5 pollici previsti per l'accoppiamento a questo computer. Si tratta di un aspetto molto importante in quanto quei microdischi posseggono una capacità elevatissima con tempi d'accesso ridottissimi.

Il sistema operativo per questo computer con memoria a dischi è l'MSX-DOS, una versione ridotta per calcolatori a 8 bit del sistema operativo della Microsoft, che ha contribuito al successo del PC-IBM. Esiste infatti la compatibilità totale del formato logico dei dischi; per questo sono possibili tutte le operazioni di trattamento dei files di dati provenienti dai sistemi MS-DOS o MSX-DOS.

Esso offre un vantaggio notevole: quello di potere leggere dati memorizzati sotto CP/M-80, dopo un adattamento relativamente semplice. Perciò i computer della Toshiba danno libero accesso al mondo dei programmi commerciali per gli elaboratori a 8 bit.

1	WORLD CUP CARNIVAL	U.S. GOLD	C 64 SPECTRUM
2	BATMAN	OCEAN	SPECTRUM
3	HEAVY ON THE MAGICK	GARGOYLE GMS	SPECTRUM
4	SPINDIZZY	ELECTRIC DREAMS	C 64 SPECTRUM
5	GREEN BERET	IMAGINE	C 64/128 SPECTRUM
6	SUPER CYCLE	EPYX	C 64/128
7	BIGGLES	MIRRORSOFT	C 64/128
8	QUAZATRON	HEWSON CONSULTANTS	SPECTRUM
9	CAULDRON II	PALACE SOFTWARE	C 64/128
10	WAY OF THE TIGER	GREMLIN GRAPHICS	MSX/SPECTRUM

sfida al co

1. AIRPLANE '86

Finalmente anche per i vostri home computer ecco in arrivo la versione di un arcinoto gioco da bar. Vesti i panni di un lontano cugino del ben più noto Barone Rosso. Purtroppo le gesta del Barone (oltre a provocare al tuo stomaco un'ulcera perforante) hanno fatto passare in secondo piano la tua abilità di guerriero dei cieli ma, si sa, così va la vita... La tua abilità, come già detto, è indiscussa e qui avrai modo di riproporla. A bordo del tuo aereo sorvoli i cieli a caccia dei nemici che minacciano la pace delle nazioni europee. Inutile dire che devi eliminarli badando bene a non farti "beccare". Occhio ai proiettili vaganti che cambiano traiettoria e che potebbero coglierti di sorpresa. Bonus proiettili al passaggio di livello. Attento all'aeroplano fantasma che compare nel cielo quando proprio non te lo aspetti. Beccalo... se ci riesci! Spara, spara, spara a più non posso, è l'ultima "chance" che hai per far impallidire i libri di storia che magnificavano le gesta del Barone Rosso. Coraggio! Fagli vedere chi sei...

TASTI:
Joystick in porta 2
Fuoco per giocare
C= = pausa
S = fine pausa

Joystick:		*Tastiera:*
↑	*su*	*;*
↓	*giù*	*/*
→	*destra*	*X*
←	*sinistra*	*Z*
FIRE	*fuoco*	*Return*

2. QUASIMODO

Approfittando della tua asssenza da casa per combattere nel corso delle crociate, ecco che il tuo peggior nemico, il conte Voleur, si è impadronito del tuo castello, ha fatto uccidere i tuoi fedeli servitori e, affronto ancor più grave, ha imprigionato la tua dolce consorte nella torre più alta del maniero. Incurante dei nemici e sprezzante del pericolo ti accingi a scalare il tuo ex possedimento nel tentativo di raggiungere la tua sposa, liberarla, uccidere l'usurpatore e rientrare in possesso della tua casa. Impresa ardua, ancor più difficile dei combattimenti contro i mori. Ogni quadro di gioco ti presenterà immagini e prove sempre più raccapriccianti: tranelli, trabocchetti, frecce volanti, guerrieri "robusti" ed armati di lance appuntite, costellano il tuo percorso verso il raggiungimento della tua amata. Ma il suo disperato grido d'aiuto sarà la spinta efficace e decisiva per toglierti ogni eventuale indugio. Vai, agguerrito più che mai: raccogli tutte le chiavi che troverai sparse lungo il percorso, libera la tua donzella ed uccidi l'usurpatore o... almeno provaci!

TASTI:
Joystick in porta 1
FIRE/Shift per giocare

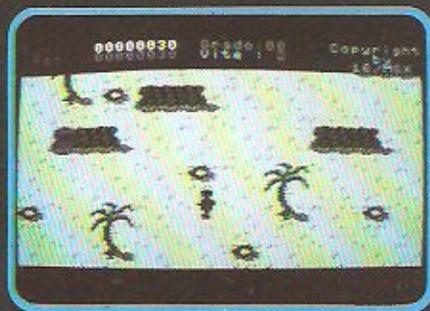
Joystick:		*Tastiera:*
↑	*su:*	*;*
↓	*giù*	*/*
←	*sinistra*	*Z*
→	*destra*	*X*
FIRE	*salto*	*Shift*

3. EAGLE-7

Vivevano tutti nel terrore più profondo, come se la guerra non dovesse mai avere fine. Poi apparvero gli uomini dal copricapo argenteo e mostrarono alla popolazione come costruire schermi e come preparare piattaforme di rifornimento per potersi difendere dagli attacchi provenienti dal cielo. Poi arrivò Eagle-7, l'ultimo ritrovato tecnologico in fatto di "materia stellare", e quando i predoni del cielo si rifecero vivi trovarono, ad attenderli, pane per i loro denti: Eagle-7 e... tu! L'aereo viene controllato dal joystick. Prima di decollare attendi il più a lungo possibile per permettere al tuo apparecchio di effettuare il massimo del pieno e di caricarsi così di energia prima del decollo. Nella parte inferiore dello schermo, a destra, potrai tenere sotto controllo costante gli indicatori del carburante e delle munizioni. Utilizza il radar per posizionarti in cielo aperto e... auguri! I nemici, vedrai, sono proprio tanti e... cattivi. Bonus vitae ogni 3000 punti. Tieni presente che la diminuzione del carburante sarà proporzionale alla velocità. Tieni d'occhio l'indicatore e sii pronto ad atterrare su una piattaforma non ancora danneggiata: farai rifornimento di benzina e di munizioni. Occhio al radar. Eagle-7 è indicato da una barretta posta al centro dell'indicatore radar. Le luci in basso sono le piattaforme di rifornimento. Gli altri oggetti in movimento indicano invece i tuoi avversari. Per accelerare muovi più volte il joystick verso la direzione desiderata; per decelerare muovilo invece nella direzione contraria. Un po' di "training" e diverrai, in men che non si dica, un abilissimo pilota. Auguri.

TASTI:
Joystick in porta 1
FIRE per giocare
Joystick per volare
FIRE per sparare

4. COMBACT HERO

Sei in guerra, inviato in missione speciale, e ti è stata affidata l'impresa di annientare (pensa un po'!) l'intero esercito nemico. La battaglia si svolge in Africa: lo schermo è "tappezzato" da palme e da muretti dietro ai quali si nascondono i soldati nemici. È ovviamente inutile aggiungere che tutti i tuoi agguerritissimi avversari sono armati di tutto punto e sparano a più non posso. Con l'aiuto del joystick, o degli appositi tasti, comandi l'eroe che dà il titolo al gioco. Il nostro Combact Hero, armato di un potente mitra, dovrà sparare ai numerosi avversari evitando di essere colpito da qualche proiettile vagante. I colpi sparati dagli avversari sono ben visibili sullo schermo e possono essere evitati spostandosi rapidamente dalla loro traiettoria. Una volta eliminati tutti i nemici presenti in quel determinato quadro di gioco, passerai automaticamente alla schermata successiva che si rivelerà (e come dubitarne!) ancor più ricca di insidie di quella precedente. 5 vite a disposizione per completare tutto il gioco.

TASTI:
Joystick in porta 2

Joystick:		*Tastiera:*
↑	*su*	*1*
↓	*giù*	*Clear/Home*
→	*destra*	*2*
←	*sinistra*	*Control*
FIRE	*fuoco*	*Run/Stop*

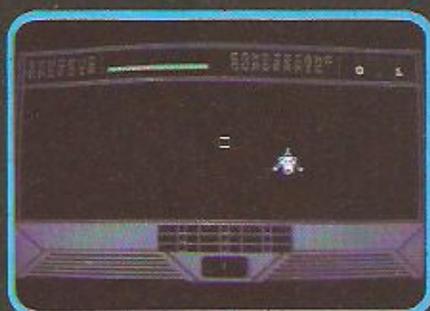
5. EXPLORER

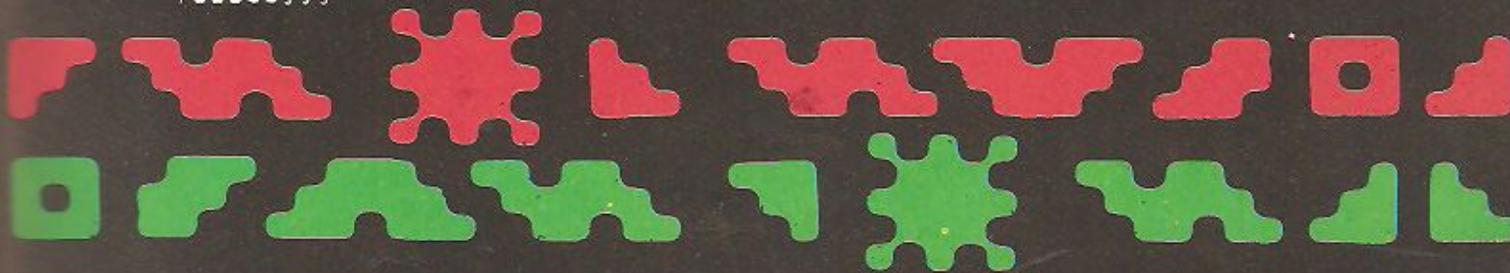
Sensori a lungo raggio - Premi "L".
Questi sensori vengono indicati da una griglia formato 3 x 3 e tu vi sei collocato nel bel mezzo. Ogni volta in cui verranno utilizzati i sensori a lungo raggio, la mappa della galassia sarà immediatamente aggiornata. È consigliabile controllarla con una certa frequenza.

S = quadro vuoto
A = presenza aliena
P = pianeta per riparazione eventuali danni

Premi CTRL per far ritorno alla normale schermata di gioco.
Mappa della galassia - Premi "M".
La mappa indica l'intera galassia sotto forma di una griglia 8 x 8. Puoi localizzare la tua posizione nella galassia seguendo la posizione del tuo quadrante tramite il computer di navigazione.

	0	1	2	3	4	5	6	7
0	A	S	S	■	■	■	■	■
1	S	A	S	■	■	■	■	■
2	S	S	S	X	■	■	■	■
3	■	■	■	■	■	■	■	■
4	■	■	■	■	■	■	■	■
5	■	■	■	■	■	A	S	A
6	■	■	■	■	■	S	P	S
7	■	■	■	■	■	S	S	S

Es.: se ti trovi nel quadrante "2, 3" la tua posizione verrà indicata da una "X". Tieni presente che la mappa della galassia indica solamente le zone della galassia che sono già state esplorate.
Premi CTRL per far ritorno al gioco.
La battaglia del computer - Premi "B".
Viene utilizzata per attirare energia sugli scudi di protezione della tua astronave. Cerca il livello di energia, ricevi il resoconto dei danni subiti e tieni sempre d'occhio il numero degli alieni e le loro posizioni.
Scudo energetico - Premi "S".
Puoi "fare il pieno di energia" agli scudi solo quando il computer è attivato.
È necessario attirare energia sugli scudi della tua nave prima di iniziare un combattimento. Le navi aliene sono agilissime e dotate di munizioni... devastanti (per la tua incolumità!). La potenza energetica che puoi scegliere varia da 0 a 9 e viene selezionata sulla tastiera. L'energia utilizzata è deducibile dalla totalità dell'energia ancora disponibile. Per far ritorno al gioco premi un tasto qualsiasi.
Computer di navigazione - Premi "N".
Tutti i tuoi movimenti nella galassia vengono controllati dal computer di navigazione. Puoi ispezionare qualsiasi zona della galassia dando la destinazione al quadrante. Tale destinazione viene data con una coordinata verticale seguita da una orizzontale. La tua nave si dirigerà verso la zona scelta. Entrando nel quadrante verrà segnalata la condizione del pianeta. Se è ROSSO... preparati alla lotta!

TASTI:
Joystick in porta 2

Joystick:		*Tastiera:*
↑	*su*	@
↓	*giù*	/
→	*destra*	*
←	*sinistra*	:
FIRE	*fuoco*	*Run/Stop*

1. BOOMERANG

Le ultime epidemie hanno irrimediabilmente danneggiato i raccolti e gli agricoltori sono entrati in lotta. Il Presidente ha dichiarato lo stato d'emergenza ed ha promesso che tutti i contadini verranno risarciti per il mancato guadagno. Le attese però stanno diventando troppo lunghe mentre, parimenti, gli animi degli agricoltori si vanno via via facendo sempre più "caldi". Attendono un risarcimento che sicuramente arriverà troppo tardi e l'inverno è così lungo... Inspiegabilmente il tuo raccolto invece non è stato colpito dalla recente calamità. Tu stesso non riesci a capire come mai tu sia stato "graziato". Non ti poni però ulteriori domande: ti va (ovviamente) bene così! Chi, invece, non riesce "a digerire" questo fatto sono gli altri agricoltori tuoi... vicini di casa i quali tentano, giorno dopo giorno, notte dopo notte, di derubarti del raccolto. Non vogliono intendere ragioni di sorta. Ormai la situazione si è fatta pesante e il passaggio alle mani è diventato inevitabile. Giri armato di un boomerang che lanci sui malfattori per metterli K.O. ma, attento, perché anche loro girano armati e in gruppo. Per lanciare la tua insolita arma dirigiti verso il nemico e poi premi il fuoco. Stai sempre in guardia però, perché anche loro, in quanto ad agilità e destrezza, non scherzano affatto. Con le mele della seconda videata sarà ancora più problematico, nel terzo schermo andrà di male in peggio poi, invece... Per caricare il programma digitare: run"cas:" e Return.

BOOMERANG

TASTI:
Joystick in porta 1
Fire/Barra spazio per lanciare il boomerang
Joystick/Cursori per muoversi
Fuoco per giocare

2. PILOTA

Anche per MSX inseriamo in questo numero un notissimo gioco da bar che pubblichiamo in contemporanea anche per i nostri amici commodoristi.
Scenario: Prima Guerra Mondiale.
A bordo del tuo potente velivolo (potente per quei tempi, s'intende!) combatti nei cieli del tuo Paese contro una miriade di pericolosi nemici. Difenditi strenuamente e spara a più non posso contro gli aerei che cercano di "invèstirti". Schiva le bombe che ti vengono lanciate contro quando meno te lo aspetti. "Becca" invece i paracadutisti che volteggiano leggiadri nel cielo: danno punti in più. Non lasciarti neppure sfuggire la mongolfiera che, di tanto in tanto e protetta a vista, appare sullo schermo, perché ti fornirà un ricco bottino in bonus punti. Demo all'inizio del gioco. Per caricare il programma digitare: run"cas:" e Return.

TASTI:
1 = 1 giocatore con Joystick in porta 1
2 = 2 giocatori con Joystick in porta 1 e 2
3 = 1 giocatore con Cursori e Barra spazio
4 = 2 giocatori con Cursori e Barra spazio

3. TANKS

Alla guida del tuo carroarmato stai "transitando" in territorio nemico. Il tuo compito è quello di recuperare e portare in salvo i tuoi compagni d'armi caduti in mano al nemico e che sono a conoscenza dei piani del nuovo attacco che la tua superpotenza ha deciso di sferrare: un piano militare che potrebbe capovolgere interamente le sorti della guerra. La missione è rischiosa: o salvi i prigionieri o, questi, sotto tortura, finiranno per rivelare al nemico la strategia d'attacco del tuo paese. Impresa quantomai difficoltosa perché la vigilanza è, ovviamente, serrata. Ti ritrovi infatti immediatamente sotto il tiro di un carroarmato nemico che non appare affatto disposto a "chiudere un occhio" sul tuo passaggio. Attento a non farti colpire dal tuo temibilissimo avversario. Riparati dietro alle siepi che costellano le varie schermate e... cerca di non farti mettere fuori gioco troppo in fretta! Nella prima schermata di gioco potrai selezionare il percorso da affrontare e, poi, muovendo il joystick verso il basso o l'alto, la velocità del gioco stesso. Per caricare il programma digitare: run"cas:" e Return.

TASTI:
Fire per giocare
Joystick in porta 1
Fire per sparare

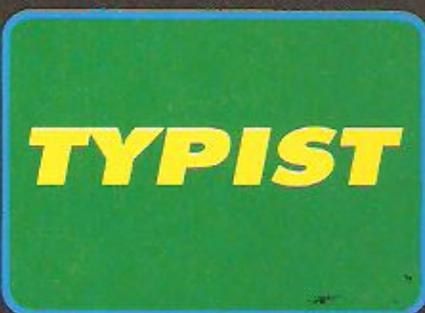
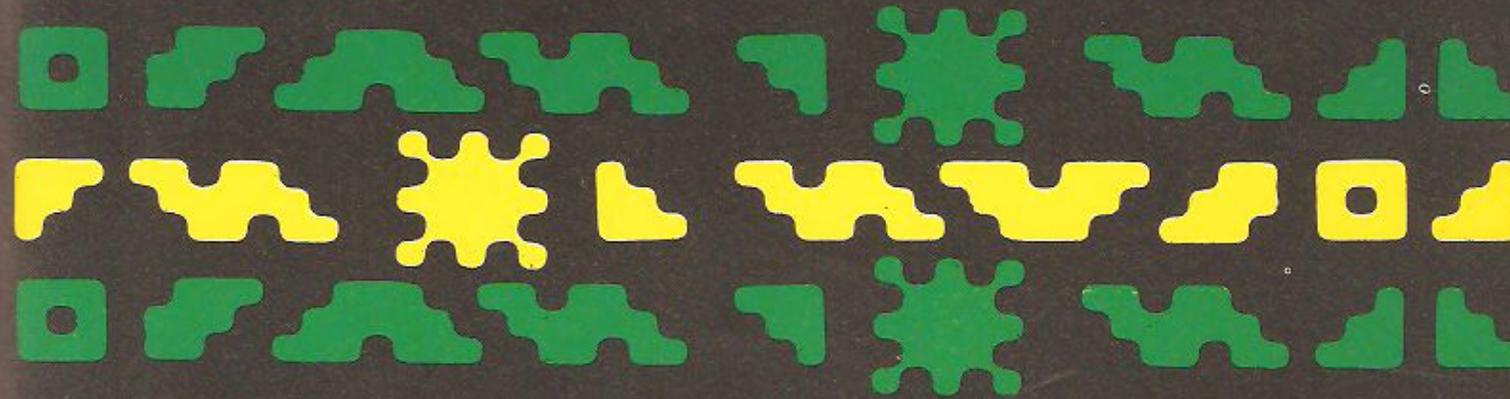
allenge

4. MOON RESCUE

Gli osservatori di tutto il mondo hanno da poco diffuso un messaggio che annuncia la nascita di un nuovo pianeta. Da dove sia nato nessuno lo sa: forse da un buco o dall'impatto di una cometa contro un pianeta di più antica costituzione. L'opinione pubblica è sotto choc e la curiosità cresce di giorno in giorno. L'E.S.M. (Ente Spaziale Mondiale) decide perciò di inviare una nave spaziale da ricognizione ed affidano proprio a te la direzione dell'intera impresa. Parti lusingato dal fatto che la scelta sia ricaduta proprio su di te. Ispezionare nuovi pianeti è sempre stata la tua passione: poco rischio ma... il massimo della gratificazione e della gloria! Questa volta, invece, vorresti rimangiarti velocemente la tua filosofia di vita. Al tuo tentativo di effettuare un atterraggio sul nuovo pianeta, ecco che uno "sciame" di navi aliene ti si getta contro e spara a più non posso. Come spiegargli che la tua è una missione pacifica? Non puoi. Devi, tuo malgrado, ricorrere alle armi. Attento ai nemici che piovono in picchiata verso di te e non perdere d'occhio neppure le mine volanti: sono tra le più pericolose. Colpisci (o almeno tenta) la nave madre aliena che, ogni tanto, appare all'orizzonte. Ma stai all'erta! È super protetta. Opzione per due giocatori. Per caricare il programma digita BLOAD"CAS:", R.

TASTI:
Joystick in porta 1 per un giocatore
Joystick/Cursori per muoversi
FIRE/Barra Spazio per sparare

5. TYPIST

Questo programma risulterà utile non solo a chi vuole "digitare" più velocemente i programmi sulla tastiera del suo MSX ma anche e soprattutto a chi, per ragioni di studio o di lavoro, abbia a che fare con una tastiera e voglia imparare ad utilizzarla al meglio.
All'inizio del programma comparirà un menu con 3 opzioni:
— TRAINING
— OPERATIVE STAGE
— GAME
Ogni opzione corrisponde ad una diversa tecnica di apprendimento della dattilografia. La prima opzione "TRAINING", fa comparire sullo schermo la figura di una tastiera. La disposizione dei caratteri sulla tastiera è, tranne che per poche differenze marginali, quella che troviamo sulle tastiere dei calcolatori e su alcune macchine da scrivere americane. In questa fase il computer presenta una parola e indica la posizione dei caratteri che compongono quella parola. L'utente dovrà ripeterla battendo i tasti sulla propria tastiera ed evitando di compiere errori di battitura.
Nella fase "OPERATIVE STAGE" l'utente è posto nuovamente di fronte al disegno della tastiera. Il computer mostrerà una semplice frase che l'utente dovrà riscrivere nel minor tempo possibile. Il computer segnalerà gli eventuali errori invitandovi in seguito a ripetere la prova. Al termine di ciascuna prova comparirà sul monitor il numero di battute corrette ed i minuti "extra", vale a dire la velocità di battuta ed i minuti impiegati oltre al tempo complessivo dedicato all'...esame!
La terza fase chiamata "GAME" consiste invece in un divertente gioco di abilità: dall'alto dello schermo scenderà una parola che l'aspirante dattilografo dovrà riscrivere correttamente prima che questa giunga in fondo allo schermo. Per far ritorno al menu iniziale premere F1. Tenere inserito il tasto CAPS LOCK. Per caricare il programma digitare CLOAD "TYPIST" e Return.

TASTI:
tastiera

LISTATE CON NOI

Questo programma vi permetterà di calcolare, nell'arco di una giornata o di un qualsiasi periodo di tempo, il vostro consumo energetico medio in funzione alle attività da voi praticate.
Nel programma sono stati registrati dati per oltre 50 tipi di attività. Nel caso in cui vogliate calcolare i consumi di altre attività non dovrete fare altro che procurarvi i dati del consumo calorico per kilogrammo di peso e inserirli, o sostituirli, nelle linee data 610-880, realizzando così un programma "su misura" che comprenda tutte le vostre attività.
L'utilizzo del programma è molto semplice. Dato il RUN vedrete comparire sul video la schermata iniziale con una breve introduzione esplicativa quindi, essendo il consumo calorico direttamente proporzionale al peso di una persona, vi verrà richiesto il vostro peso.
Attenzione però: digitando un numero minore di 0 o maggiore di 130 il programma ignorerà la vostra risposta e ripeterà la domanda.
Alla comparsa della prima schermata delle attività potrete sceglierne una semplicemente premendo la lettera corrispondente. Passerete così alla seconda schermata relativa al calcolo vero e proprio.
Il programma visualizzerà il consumo calorico specifico per minuto e per kg. di peso, vi chiederà per quanti minuti avete praticato quella determinata attività e, al termine, vi fornirà il numero delle calorie consumate per attività. A questo punto premendo il tasto RETURN continuerete il calcolo mentre, premendo Ø, il programma vi fornirà il totale. Dopodiché comparirà la scritta READY.
Per facilitarvi nella ricerca le attività sono state inserite nel programma in ordine alfabetico. Premendo RETURN potrete visualizzare l'indice delle attività.
N.B.: i dati attualmente inseriti nel programma occupano tre schermate con l'elenco delle attività. Potrete comunque aumentarle a piacere procurandovi altri dati.

CALCOLO CALORIE

```
100 COLOR0,2:COLOR1,1:COLOR4,12,5:PRINTCHR$(147)
110 PRINT"▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒CALCOLO DEL CONSUMO CALORICO"
120 PRINT"▒▒▒▒▒";:FORA=1TO28:PRINT"‾";:NEXTA:PRINT:PRINT:PRINT
130 PRINT"IL PROGRAMMA PERMETTE DI CALCOLARE IL"
140 PRINT"CONSUMO ENERGETICO MEDIO ESPRESSO IN "
150 PRINT"CALORIE DI UN INDIVIDUO DI ETA'";
160 PRINT"MEDIA IN BUONE CONDIZIONI DI SALUTE ";
170 PRINT"NEL PRATICAREALCUNE ATTIVITA' QUO";
180 PRINT"TIDIANE FRA LE PIU' COMUNI NELL'ARCO  DELLA GIORNATA.":PRINT"▒▒▒"
190 INPUT"▒QUANTI CHILOGRAMMI PESI ";KG:IFKG<=0ORKG>130THEN190
200 GOSUB600:FORI=1TO20:READAT$,CF:IFAT$="END"THEN220
210 PRINT"▒▒▒▒"CHR$(64+I)" - "AT$:NEXTI
220 I=I-1:PRINT"▒▒▒/";:FORA=0TO34:PRINT"-";:NEXTA:PRINT"\"
230 PRINT"▒▒▒SCEGLI UNA LETTERA O PREMI <RETURN>!"
240 PRINT"▒▒▒\";:FORA=0TO34:PRINT"-";:NEXTA:PRINT"/"
250 GETA$:IFA$=" "THEN250
260 IF(A$<"A"ORA$>CHR$(I+64))ANDA$<>"0"ANDA$<>CHR$(13)THEN250
270 IFA$<>CHR$(13)THEN300
280 NX=NX+1:IFAT$="END"THENRESTORE:NX=0
290 GOTO200
```

```
300 RESTORE:IFA$="0"THEN590
310 FORI=1TONX*20+ASC(A$)-64:READAT$,CF:NEXTI:D=INT((40-LEN(AT$))/2)-1
320 PRINT"]":FORA=1TOD:D$=D$+"▒":NEXTA
330 PRINTD$",";:FORA=1TOLEN(AT$):PRINT"-";:NEXTA:PRINT"."
340 PRINTD$"!"AT$"!":PRINTD$"'";:FORA=1TOLEN(AT$):PRINT"-";:NEXTA:PRINT"'"
350 PRINT"▒QUESTA ATTIVITA RICHIEDE";CF
360 PRINT"CALORIE AL MINUTO PER OGNI KG DI PESO"
370 INPUT"▒PER QUANTI MINUTI L'HAI PRATICATA";MIN:IFMIN=0THEN540
380 IFMIN<0ORMIN>1440THEN380
390 CNS=KG*MIN*CF:T=T+MIN:FORA=0TO39:PRINT"-";:NEXTA
400 PRINT"CONSUMO CALORICO PER ATTIVITA':";CNS
410 PRINT"TOTALE CALORIE CONSUMATE";:CAL=CAL+CNS:PRINT"▒▒▒▒▒▒";CAL
420 FORA=0TO39:PRINT"-";:NEXTA:PRINT"ARCO DI TEMPO CONSIDERATO:";T;"MINUTI"
430 H=INT(T/60):M=T-(H*60):PRINT"PARI A ";H;"ORE E ";M;"MINUTI"
440 TR=1440-T:HR=INT(TR/60):MR=TR-(HR*60)
450 PRINT"▒TEMPO DA ANALIZZARE: ";TR;"MINUTI"
460 PRINT"PARI A ";HR;"ORE E ";MR;"MINUTI"
470 PRINT"▒▒▒▒,";:FORA=0TO28:PRINT"-";:NEXTA:PRINT"."
480 PRINT"▒▒▒▒!PREMI <RETURN> PER CONTINUARE!"
490 PRINT"▒▒▒▒!OPPURE▒▒ <0>▒▒▒▒PER TERMINARE!"
500 PRINT"▒▒▒▒'";:FORA=0TO28:PRINT"-";:NEXTA:PRINT"'";
510 GETA$:IFA$<>CHR$(13)ANDA$<>"0"THEN510
520 IFA$="0"THEN550
530 IFTR<1THENTR=0:GOTO550
540 MIN=0:RESTORE:NX=0:GOTO200
550 PRINT"]▒▒▒▒▒▒▒▒,";:FORA=0TO30:PRINT"-";:NEXTA:PRINT"."
560 PRINT"▒▒▒▒!IL TUO CONSUMO CALORICO TOTALE !"
570 PRINT"▒▒▒▒!▒▒AMMONTA A "CAL;TAB(27)" CALORIE !"
580 PRINT"▒▒▒▒!▒SPESE IN ▒▒▒▒ORE E ▒▒▒▒MINUTI▒!":PRINT"]"SPC(15)H
590 PRINT"]"SPC(24)M:PRINT"▒▒▒▒'";:FORA=0TO30:PRINT"-";:NEXTA:PRINT"'▒▒▒▒":END
600 PRINT"]▒▒▒▒==ELENCO ATTIVITA PRATICATE==":D=0:D$="":RETURN
610 DATA ANDAR IN BICICLETTA-DISCESA,.039,ANDARE IN BICICLETTA-PIANURA,.066
620 DATA ANDARE IN BICICLETTA-SALITA,.158:ASCOLTARE LA RADIO,.022
630 DATA BALLARE UN LENTO,.064,BALLARE UN ROCK,.141
640 DATA CAMMINARE,.066:CANTARE,.037,CHIACCHIERARE,.024
650 DATA CORRERE A PASSO LENTO,.156,CORRERE A PASSO VELOCE,.286
660 DATA CUCINARE,.028,CUCIRE,.022
670 DATA CURARE IL GIARDINO,.066,DISEGNARE O DIPINGERE,.033,DORMIRE,.015
680 DATA FARE GINNASTICA INTENSA,.123,FARE GINNASTICA MODERATA,.066
690 DATA FARE IL LETTO,.068,FARE LA DOCCIA,.075
700 DATA FARE LA LOTTA,.2,FARE LA SPESA,.061
710 DATA FREQUENTARE LE LEZIONI,.026
720 DATA GIOCARE A BASKET,.103,GIOCARE A BOWLING,.061
730 DATA GIOCARE A CALCIO,.139,GIOCARE A CARTE,.024
740 DATA GIOCARE A PALLAVOLO,.079,GIOCARE A PING-PONG,.057
750 DATA GIOCARE A TENNIS-DOPPIO,.083,GIOCARE A TENNIS-SINGOLO,.101
760 DATA GIOCARE COL COMPUTER,.040
770 DATA GUARDARE LA TV,.022,GUIDARE LA MACCHINA,.041
780 DATA LAVARE IL PAVIMENTO,.070,LAVARE I PIATTI,.033
790 DATA LAVARSI,.040,LAVORARE A MAGLIA,.022
800 DATA LAVORARE A TAVOLINO,.028,LEGGERE,.024
810 DATA MANGIARE,.024,NUOTARE,.127
820 DATA PASSEGGIARE,.048,PATTINARE A ROTELLE,.079,PESCARE,.035
830 DATA PROGRAMMARE IL COMPUTER,.035
840 DATA RIPOSARE DISTESI,.017,RIPOSARE SEDUTI,.020
850 DATA SALIRE LE SCALE,.132,SCIARE,.130,SCRIVERE A MACCHINA,.033
860 DATA SPOLVERARE,.022,STIRARE,.039,STUDIARE,.030
870 DATA SUONARE IL PIANOFORTE,.039,SUONARE LA BATTERIA,.066
880 DATA TELEFONARE,.024,VESTIRSI E SPOGLIARSI,.66,END,0,0
```

IMPARIAMO L'ASSEMBLER

diciassettesima lezione
di Onorio Ribolzi

CPY *Analoga alla precedente, ma il confronto viene eseguito tra il registro .Y e un secondo operando.*

Indirizzamento:

ACC	IMM	ASS	ASS,X	ASS,Y	PZ	PZ,X	PZ,Y	IND,Y	IND,X	IND
	*	*			*					

Flags modificati:

N	V	—	B	D	I	Z	C
*						*	*

CPX *In questo caso il primo operando è rappresentato dal registro .X*

Indirizzamento:

ACC	IMM	ASS	ASS,X	ASS,Y	PZ	PZ,X	PZ,Y	IND,Y	IND,X	IND
	*	*			*					

Flags modificati:

N	V	—	B	D	I	Z	C
*						*	*

DEC *il valore contenuto nella locazione di memoria indicata come operando viene decrementato di una unità; se questo è = 0, il risultato sarà $FF.*

Indirizzamento:

ACC	IMM	ASS	ASS,X	ASS,Y	PZ	PZ,X	PZ,Y	IND,Y	IND,X	IND
		*	*		*	*				

Flags modificati:

N	V	—	B	D	I	Z	C
*						*	

INC *Il valore contenuto nella locazione di memoria viene incrementato di una unità; se = $FF, il risultato sarà 0*

Indirizzamento:

ACC	IMM	ASS	ASS,X	ASS,Y	PZ	PZ,X	PZ,Y	IND,Y	IND,X	IND
		*	*		*	*				

Flags modificati:

N	V	—	B	D	I	Z	C
*						*	

INY
INX
DEY
DEX *Analoghe a INC e DEC, lavorano però direttamente su uno dei registri indice: .X o .Y a seconda dei casi. L'unico modo di indirizzamento ammesso è, ovviamente, quello implicito.*

Flags modificati:

N	V	—	B	D	I	Z	C
*						*	

OPERAZIONI LOGICHE E DI ROTAZIONE

AND *logico tra accumulatore e operando: il risultato resta, come sempre, in accumulatore*

Indirizzamento:

ACC	IMM	ASS	ASS,X	ASS,Y	PZ	PZ,X	PZ,Y	IND,Y	IND,X	IND
	*	*	*	*	*	*		*	*	

Flags modificati:

N	V	—	B	D	I	Z	C
*						*	

tavola della verità:

secondo operando \ primo operando	0	1
0	0	0
1	0	1

risultato

ORA *OR logico tra accumulatore e operando.*

Indirizzamento:

ACC	IMM	ASS	ASS,X	ASS,Y	PZ	PZ,X	PZ,Y	IND,Y	IND,X	IND
	*	*	*	*	*	*		*	*	

Flags modificati:

N	V	—	B	D	I	Z	C
*						*	

tavola della verità:

secondo operando \ primo operando	0	1
0	0	1
1	1	1

risultato

EOR *OR esclusivo tra accumulatore e operando.*

Indirizzamento:

ACC	IMM	ASS	ASS,X	ASS,Y	PZ	PZ,X	PZ,Y	IND,Y	IND,X	IND
	*	*	*	*	*	*		*	*	

Flags modificati:

N	V	—	B	D	I	Z	C
*						*	

tavola della verità:

secondo operando \ primo operando	0	1
0	0	1
1	1	1

risultato

BIT *è utilizzata per testare lo stato di singoli bits in una locazione di memoria: tipicamente, porte di I/0 o flags.*
In realtà, viene eseguito un AND tra accumulatore e secondo operando, senza memorizzare il risultato. Viene però modificato il flag. Z.
Inoltre, il bit 7 del secondo operando viene trasferito nel flag N, e il bit 6 nel flag V.

Indirizzamento:

ACC	IMM	ASS	ASS,X	ASS,Y	PZ	PZ,X	PZ,Y	IND,Y	IND,X	IND
		*			*					

Flags modificati:

N	V	—	B	D	I	Z	C
*	*					*	

ASL *tutti i bits dell'operando vengono fatti scorrere di un posto verso sinistra: il bit 7 viene copiato nel carry; il bit 0 viene posto a 0.*

Indirizzamento:

ACC	IMM	ASS	ASS,X	ASS,Y	PZ	PZ,X	PZ,Y	IND,Y	IND,X	IND
*		*	*		*	*				

Flags modificati:

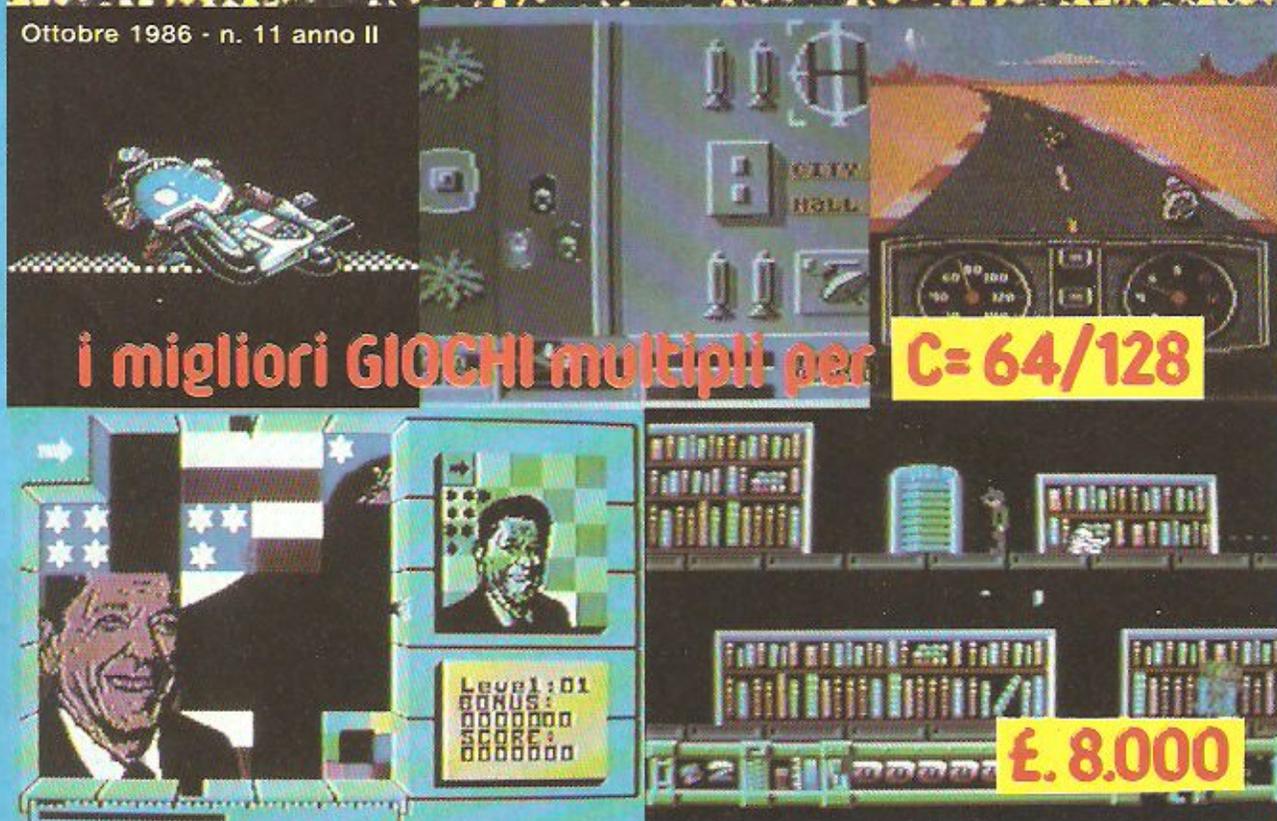
N	V	—	B	D	I	Z	C
*						*	*

LSR *scorrimento dell'operando verso destra: il bit 0 viene copiato nel carry; il bit 7 viene posto a 0.*

Indirizzamento:

ACC	IMM	ASS	ASS,X	ASS,Y	PZ	PZ,X	PZ,Y	IND,Y	IND,X	IND
*		*	*		*	*				

Flags modificati:

N	V	—	B	D	I	Z	C
*						*	*

FULL GAMES
Ottobre 1986 - n. 11 anno II
i migliori GIOCHI multipli per C= 64/128
Level:01
BONUS:
SCORE:
£. 8.000